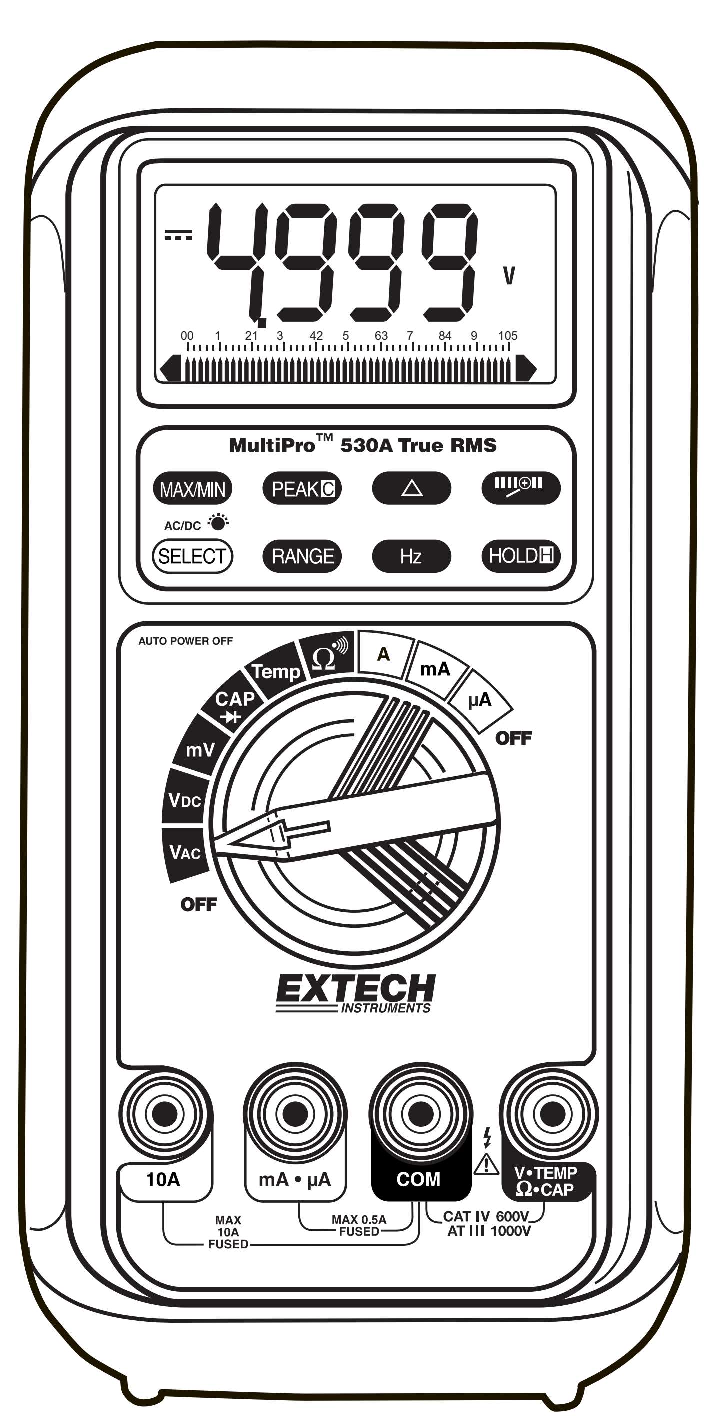
Guía del usuario



Multímetros Digitales Serie MultiPro™ con interfase para PC

Modelos:

MP510A
MP530A



1) SEGURIDAD

Términos en este manual

ADVERTENCIA identifica condiciones y acciones que podrían resultar en lesiones graves o hasta la muerte del usuario.

PRECAUCIÓN identifica condiciones y acciones que podrían causar daños o fallas en el instrumento.

Este manual contiene información y advertencias que se deben cumplir para operar y mantener el instrumento con seguridad. Si el instrumento es usado en una manera no especificada por el fabricante, la protección suministrada por el equipo puede ser afectada. Este medidor se ha diseñado sólo para uso en interiores.

La clasificación de protección del medidor para el usuario, es de doble aislamiento conforme a IEC61010-1 2da Ed., EN61010-1 2da Ed., UL61010-1 2da Ed. y CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-0.92 para Categoría III 1000 Voltios CA y CD, y para Categoría IV 600 Voltios CA y CD.

Categoría de medición de las terminales (a COM):

V / A / mAµA : Categoria III 1000 Voltios CA y CD, y Categoria IV 600 Voltios CA y CD.

Conforme a la Categoría de medición IEC61010-1 2da Ed. (2001)

Categoria de medición IV (Cat IV) es para mediciones realizadas en la fuente de la instalación de bajo voltaje. Por ejemplo medidores de electricidad y mediciones en dispositivos primarios de protección de sobre corriente y unidades de control de ondulación.

Categoria de medición III (CAT III) es para mediciones realizadas en la instalación del edificio. Por ejemplo las mediciones en tableros de distribución, interruptores de circuito, alambrado, inclusive cables, barras y cajas de conexiones, interruptores, enchufes fijos y equipo para uso industrial y otros equipos, por ejemplo motores estacionarios con conexiones permanentes a la instalación fija.

Categoria de medición II (Cat II) es para mediciones realizadas en circuitos conectados directamente a la instalación de bajo voltaje. Por ejemplo mediciones en aparatos electrodomésticos, herramientas portátiles y similares.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio o choque eléctrico, no exponga este producto a la lluvia o humedad. Para evitar choque eléctrico, observe las precauciones de seguridad al trabajar con voltajes mayores a 60 VCD ó 30 VCA RMS. Estos niveles de voltaje representan peligro de choque para el usuario. No toque las puntas de prueba o el circuito a prueba mientras aplique tensión al circuito bajo medición. Mantenga sus dedos detrás de las guardas de los cables de prueba durante la medición. Inspeccione los cables de prueba, conectores y sondas por daños al aislante o metal expuesto antes de usar el instrumento. Si encuentra defectos, reemplace inmediatamente. No mida corriente que exceda la clasificación de corriente del fusible de protección. No intente medir la corriente en un circuito donde el voltaje de circuito abierto sea mayor a la clasificación nominal del fusible de protección. En caso de duda, debe verificar el voltaje de circuito abierto con las funciones de voltaje. Nunca intente tomar mediciones de voltaje con el cable de prueba en el enchufe µA/mA o A. Reemplace el fusible quemado sólo con uno de la misma clasificación especificada en este manual.

PRECAUCIÓN

Desconecte los cables de prueba de los puntos de prueba antes de cambiar funciones. Siempre ajuste el instrumento para la escala más alta y trabaje hacia abajo para valores desconocidos al usar el modo de escala manual.

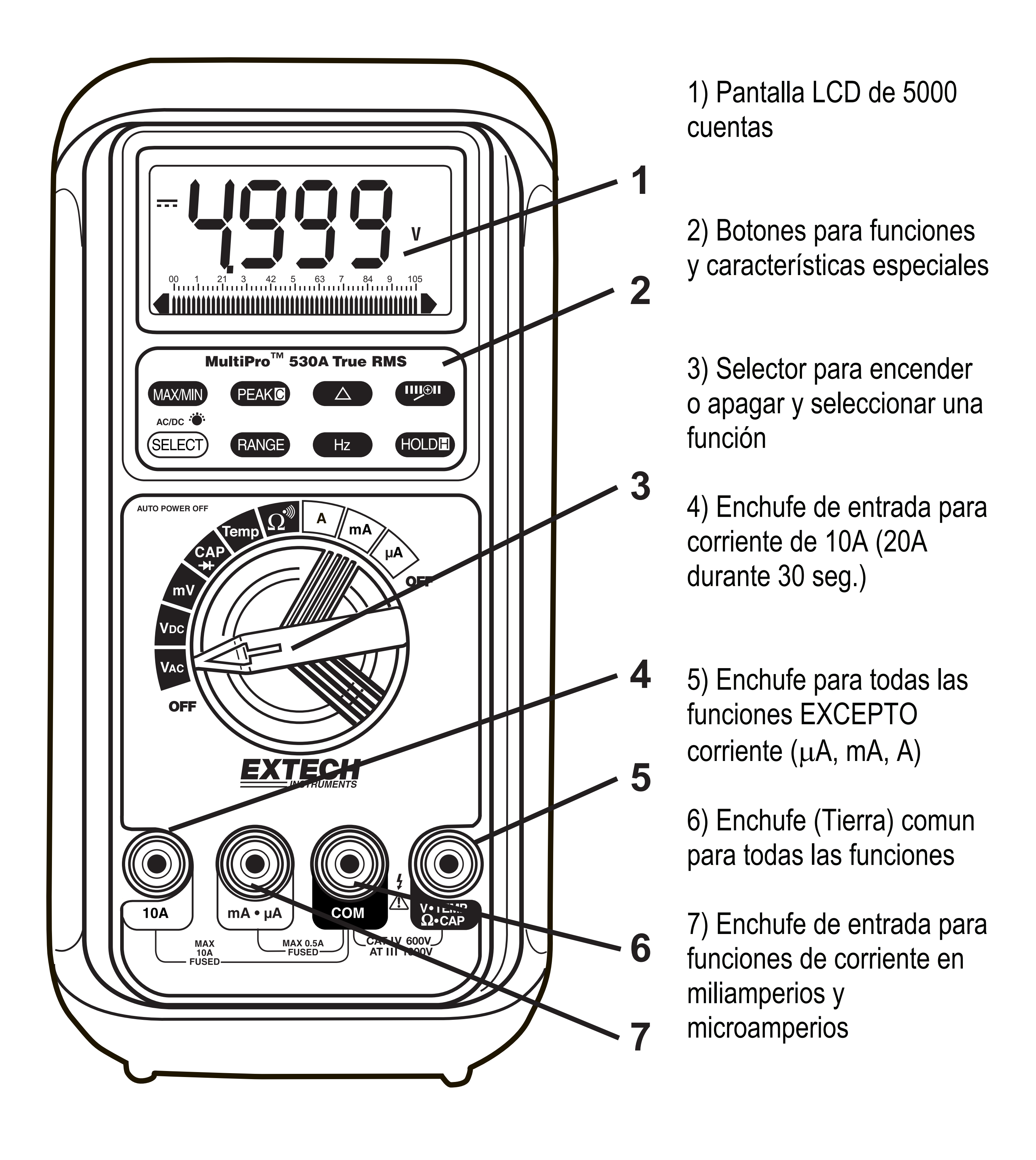
SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA INTERNACIONAL

⚠ ¡Precaución! Refiérase a la explicación en este Manual
⚠ ¡Precaución! Riesgo de choque eléctrico
⏚ Tierra (tierra)
⧈ Doble aislante o Aislamiento reforzado
⏛ Fusible
∼ CA--Corriente alterna
⎓ CD--Corriente directa

2) DIRECTIVAS CENELEC

El instrumento cumple la directiva CENELEC para bajo voltaje 2006/95/EC y la directiva para compatibilidad electromagnética 2004/108/EC

3) DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:
Ilustración del panel



1) Pantalla LCD de 5000 cuentas

2) Botones para funciones y características especiales

3) Selector para encender o apagar y seleccionar una función

4) Enchufe de entrada para corriente de 10A (20A durante 30 seg.)

5) Enchufe para todas las funciones EXCEPTO corriente (μA, mA, A)

6) Enchufe (Tierra) comun para todas las funciones

7) Enchufe de entrada para funciones de corriente en miliamperios y microamperios

Gráfica de barras análoga

La gráfica de barras análoga presenta la indicación visual de la medición como la aguja de un medidor tradicional. Es excelente para detectar contactos con falla, identificar clics de potenciómetro e indicar picos en la señal durante los ajustes.

Ponderación de detección RMS calibrada

RMS (Medida cuadrática) es el término usado para describir el valor efectivo o equivalente de CD de una señal de CA. La mayoría de los multímetros digitales usan la técnica de ponderación de detección RMS calibrada para medir señales de CA. Esta técnica es para obtener el valor promedio por medio de rectificación y filtrado de la señal de CA. El promedio valor promedio es luego escalado hacia arriba (calibrado) para leer el valor RMS de una onda sinoidal. En la medición de ondas sinoidales puras, esta técnica es rápida, precisa y costeable. Sin embargo, en la medición formas de onda no sinusoidales se pueden introducir errores significativos debido a la diferencia de factores de escala relacionando el promedio a los valores RMS.

RMS real

RMS real es un término que identifica a un MMD que responde con precisión al valor RMS efectivo sin considerar las formas de onda tales como: cuadrada, diente de sierra, triángulo, trenes de pulsos, picos, así como formas de onda distorsionadas con la presencia de armónicas. Las armónicas pueden causar:

1)Sobrecalentamiento en transformadores, generadores y motores
2)Disparo prematuro de corta circuitos
3)Fusibles quemados
4)Sobrecalentamiento de neutros debido a múltiplos impares del tercer armónico presentes en el neutro
5)Vibración en las barras de conexiones y paneles eléctricos

Factor de cresta

El factor de cresta es la relación del valor de la cresta (pico instantáneo) y el valor RMS real, y comúnmente se usa para definir la escala dinámica de un MMD con RMS real. Una forma de onda sinusoidal pura tiene un factor de cresta de 1.4. Normalmente, una forma de onda sinusoidal muy distorsionada tiene un factor de cresta mucho más alto.

NMRR (Relación de rechazo de modo normal)

La NMRR es la habilidad del DMM para rechazar el efecto del ruido CA no deseado que puede causar lecturas CD imprecisas. Típicamente, la NMRR se especifica en términos de dB (decibel). Esta serie tiene especificación NMRR de >60dB a 50 y 60Hz, que significa buena capacidad para rechazar el efecto del ruido CA en mediciones CD.

CMRR (Relación de rechazo en modo común)

El voltaje en modo común es voltaje presente en ambas terminales de entrada COM y VOLTAJE de un MMD, con respecto a tierra. La CMRR es la capacidad del DMM para suprimir el efecto del voltaje en modo común que puede causar cascabeleo o compensación de los dígitos en medición de voltaje. Esta serie tiene especificación CMRR de >60dB en CD a 60Hz en la función VCA; y >120dB en DC, 50 y 60Hz en la función VCD. Si no se describe especificación alguna para NMRR o CMRR, el rendimiento de un DMM será incierto.

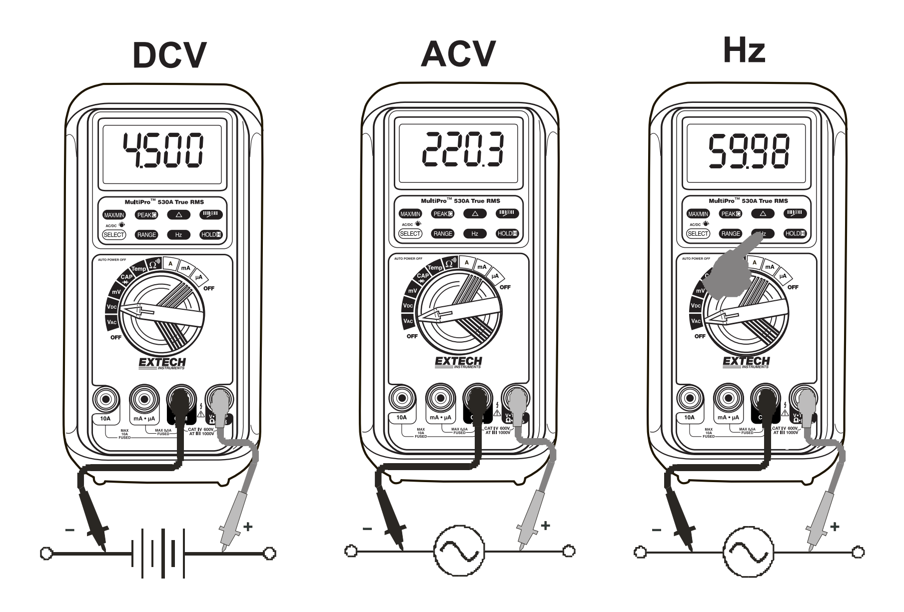
4) Operación

PRECAUCIÓN

Para asegurar el buen funcionamiento de la unidad, antes y después de tomar medidas de voltajes peligrosos compruebe el medidor en una fuente de voltaje conocido.

Funciones de voltaje CD, voltaje CA, y frecuencia

Funciones mV predeterminadas en CD. Presione el botón **SELECT** momentáneamente para seleccionar CA. Presione brevemente el botón Hz para activar o salir de Hz.



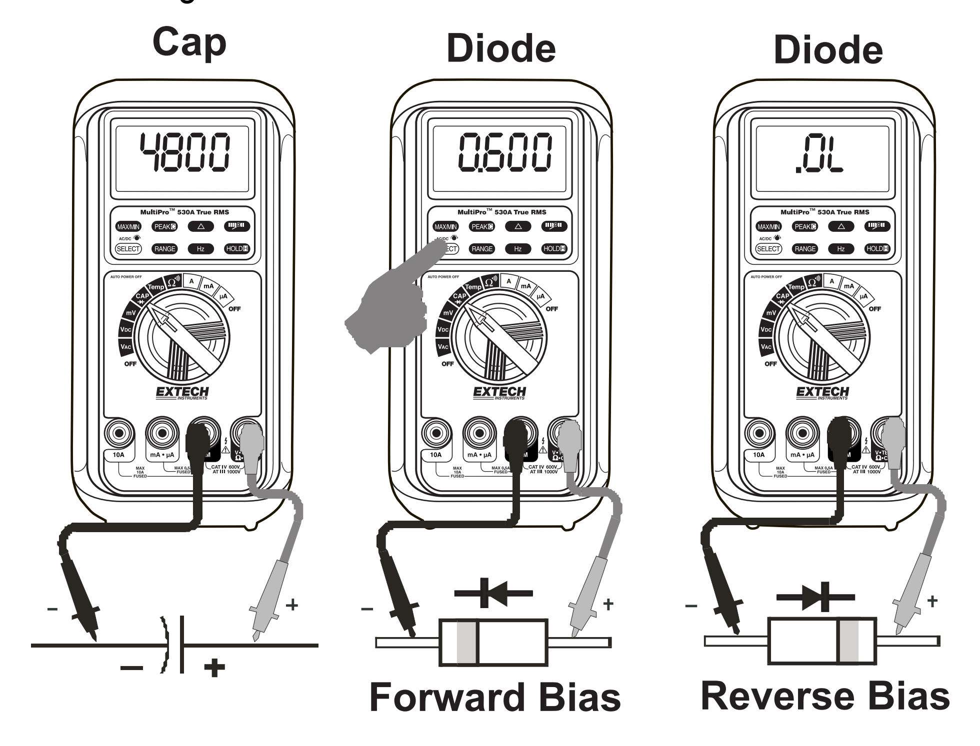
Nota: La sensibilidad de entrada varía automáticamente con la escala de función seleccionada antes de activar la función Hz. La función mV tiene la más alta (300mV) y la escala 1000V la más baja (300V). Se recomienda medir primero el nivel voltaje (o corriente) de la señal luego activar la función Hz en esa escala de voltaje (o corriente) para fijar automáticamente el nivel de activación más apropiado. También puede presionar brevemente el botón **RANGE** para seleccionar otro nivel de activación. Si la lectura Hz se vuelve inestable, seleccione una sensibilidad más baja para evitar ruido eléctrico. Si la lectura indica cero, seleccione una sensibilidad más alta.

Función ⊣⊢ Capacitancia, ⇥ Prueba de diodo

Predefinido en ⊣⊢. Presione brevemente el botón **SELECT** para seleccionar ⇥ Función de Prueba de diodo.

PRECAUCIÓN

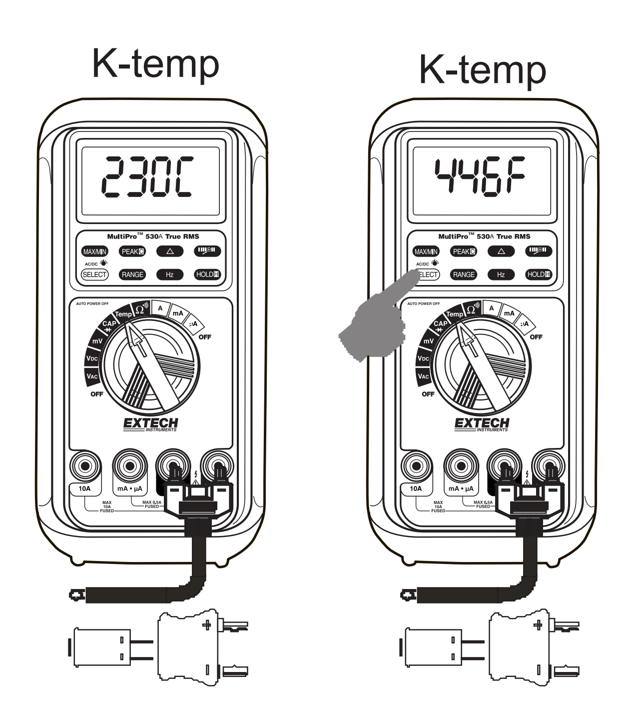
Descargue los capacitores antes realizar cualquier medición. Los capacitores de valor grande se deben descargar a través de una resistencia adecuada.



Caída normal de voltaje directo (polarización directa) para un buen diodo de silicio es entre 0.400V a 0.900V.. Una lectura más alta indica un diodo con fuga (defectuoso). Una lectura de cero indica un diodo en corto (defectuoso). Un “OL” indica un diodo abierto (defectuoso). Invierta las conexiones de los cables de prueba (polarización inversa) a través del diodo. La pantalla digital indica OL si el diodo es bueno. Cualquier otra lecturas indica que el diodo es resistivo o en corto (defectuoso).

Función de temperatura (Sólo Modelo MP530)

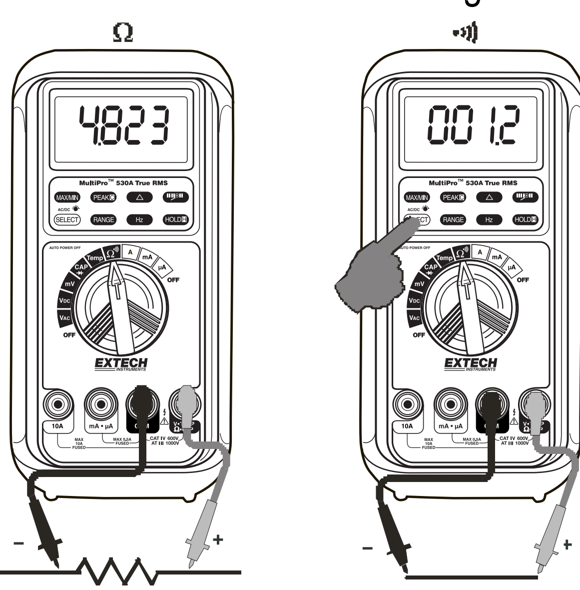
Presione brevemente el botón **SELECT** para alternar entre lecturas °C y °F, y la configuración nueva se guardará automáticamente en la memoria no volátil como parámetro predeterminado de inicio.



Nota: Asegure insertar el conector banana del termopar tipo K con la **+ –** polaridad correcta.

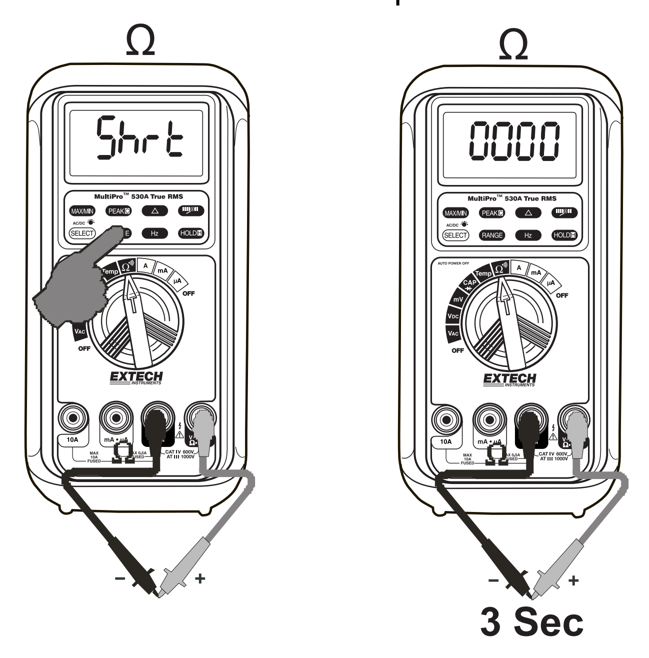
Funciones de Ω Resistencia, •))) Continuidad

Predefinido en Ω. Presione brevemente el botón **SELECT** para seleccionar •))) Función de Continuidad , conveniente para comprobación de alambrado y operación de interruptores. Un pitido continuo indica un alambre íntegro.



PRECAUCIÓN

El uso de la función de resistencia y continuidad en un circuito bajo tensión producirá resultados falsos y puede dañar el instrumento. En muchos casos, el componente sospechoso se debe desconectar del circuito para obtener una lectura precisa



Auto calibración de resistencia de los cables

Al entrar Ωmanualmente *a la escala 50* con el botón **RANGE** para medidas de baja resistencia y alta precisión, esta función pedirá poner los cables en corto para calibración. La pantalla indica "Shrt". Simplemente ponga en corto los contactos durante 3 segundos hasta que la pantalla indique cero, luego la resistencia en los cables y en el circuito de protección interno del medidor serán compensados automáticamente. El valor de compensación puede ser tanto como 5Ω. Si es necesario un valor de compensación mayor a eso, se recomienda el modo relativo.

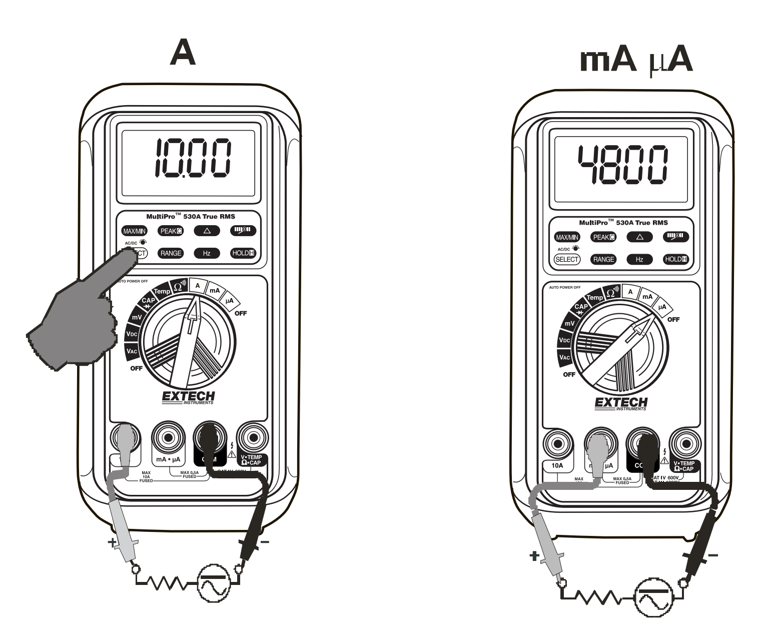
*El corto de los cables de prueba en modo de resistencia en escala automática es para que el medidor entre automáticamente a la escala 50Ω más baja, presione brevemente el botón **RANGE** para ver el comando "Shrt", luego espere 3 segundos más hasta que la pantalla indique cero.*

Nota: La calibración permanece hasta cambiar la escala, cambiar la función o al seleccionar el modo de escala automática.

Funciones µA, mA y A de corriente

Predefinido en **CD**. Presione momentáneamente el botón **SELECT** para seleccionar **CA.**

*Nota: Durante la medición de un sistema de 3 fases, deberá poner especial atención en el voltaje de fase-a-fase que es significativamente más alto que el voltaje de fase-a-tierra. Para evitar exceder accidentalmente la clasificación de voltaje del fusible de protección, siempre considere el voltaje fase-a-fase como el voltaje de trabajo para los fusibles de protección.

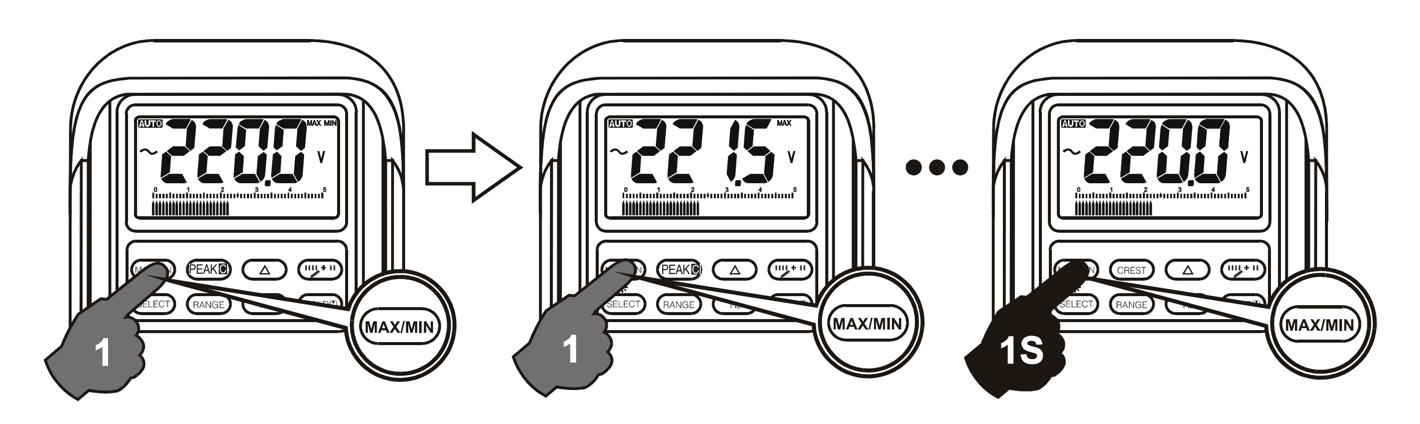


Capacidad de intercomunicación con sistemas de cómputo PC-COMM.

Los s están equipados con un puerto óptico aislado de interfase en la parte posterior del medidor para comunicación de datos. Se requiere un kit de conexión opcional para conectar el medidor a una PC.

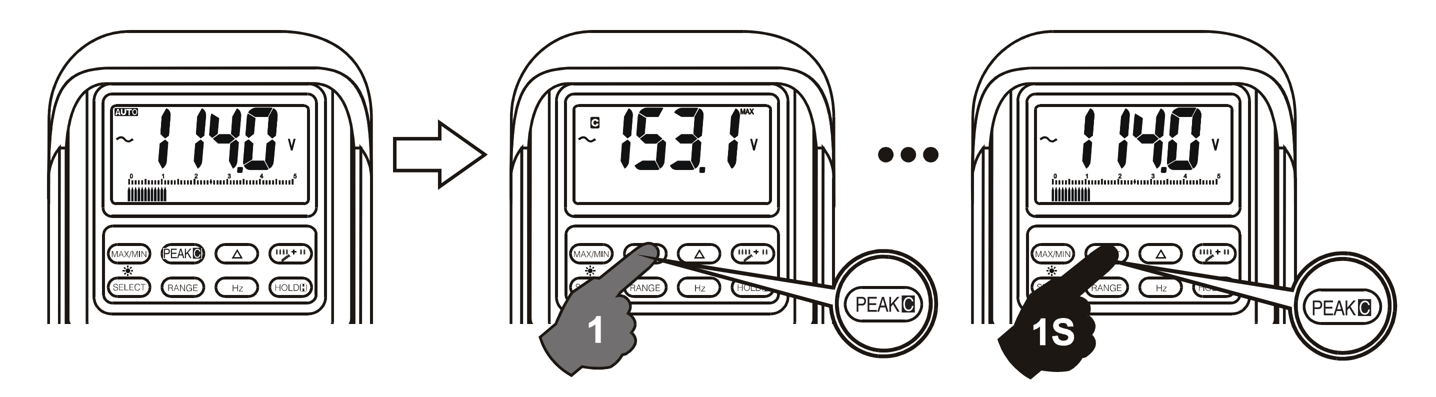
50ms MAX/MIN en modo de medición rápida 20/s (sólo el Modelo MP530)

Presione brevemente el botón **MAX/MIN** para activar el modo de registro MAX / MIN. Se encienden los indicadores LCD "MAX MIN" y la tasa de actualización de la lectura aumenta a 20/segundo. El medidor pita cuando se actualiza una nueva lectura máxima o mínima. Presione brevemente el botón para leer todas las lecturas Máxima (MAX), Mínima (MIN), y Máxima menos Mínima (MAX-MIN). Presione el botón durante más de 1 segundo para salir del modo MAX/MIN. La función de apagado automático se desactiva automáticamente en este modo.



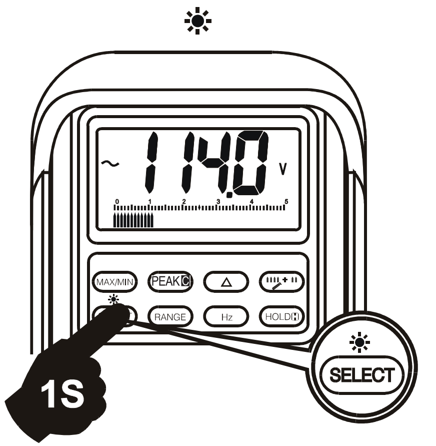
Modo de captura de pico 0.8ms (sólo el Modelo MP530)

Presione brevemente el botón **PEAK** para activar el modo de retención instantánea de picos para capturar señales de voltaje o corriente de muy corta duración (0.8ms). Este modo está disponible en las funciones VCD, VCA, ACD y ACA. Se encienden los anunciadores “C” y “MAX” en la LCD. El medidor pita cuando se actualiza una nueva lectura máxima o mínima. Presione brevemente el botón para leer todas las lecturas Máxima (MAX), Mínima (MIN), y Máxima menos Mínima (MAX-MIN). Presione el botón durante más de 1 segundo para salir del modo captura de PICO. La función de apagado automático será desactivada automáticamente en este modo.



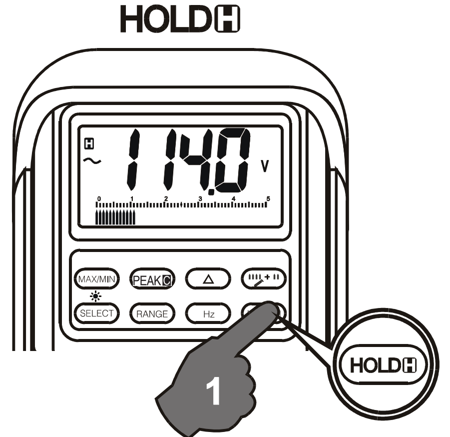
Retroiluminación de pantalla

Presione el botón **SELECT** durante 1 segundo o más para encender o apagar la retroiluminación de pantalla. La retroiluminación se apagará automáticamente después de 30 segundos para alargar la vida de la batería.



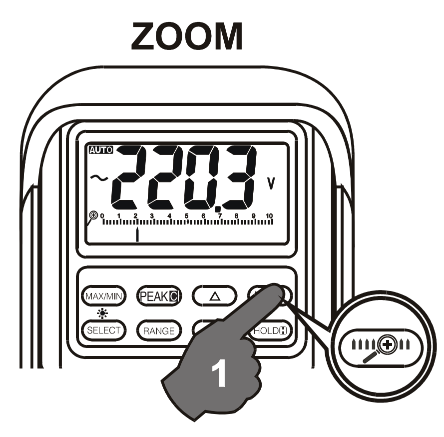
Retención

La función retención (HOLD) congela la pantalla para análisis posterior. Presione **HOLD** brevemente para activar o salir de la función retención



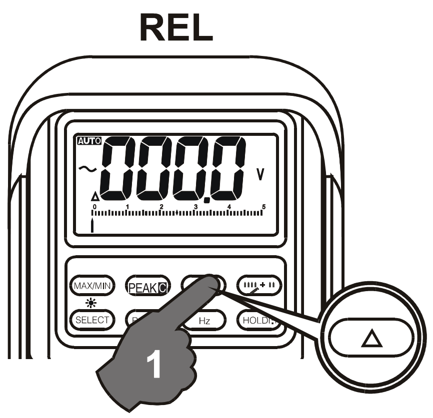
Puntero análogo con acercamiento (zoom) 5x (sólo el Modelo MP530)

El puntero análogo con acercamiento aumenta hasta 5 veces la resolución de la gráfica de barras análoga para mostrar cambios diminutos con un sólo puntero análogo. Es un equivalente virtual a la resolución de la gráfica de barras a 5 X 50 = 250 segmentos.



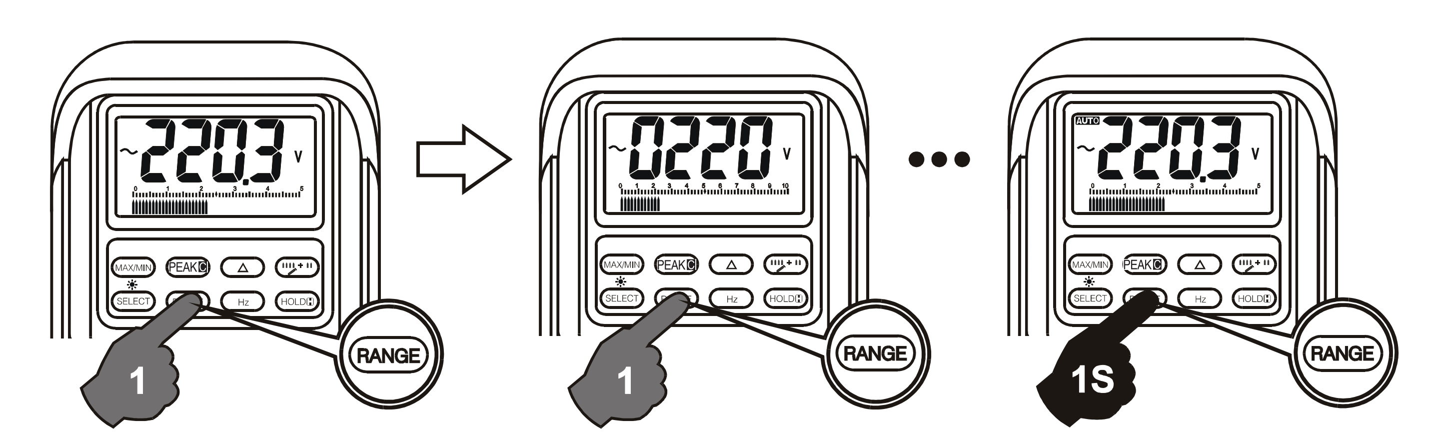
Δ Modo relativo (sólo el Modelo MP530)

El cero relativo permite que cualquier lectura sea guardada como valor de referencia y que toda lectura subsecuente sea referenciada a dicho valor. Prácticamente todas las lecturas indicadas se pueden fijar como valor de referencia inclusive las lecturas MAX/MIN. Presione momentáneamente el botón Δ para activar y salir del modo Cero relativo.



Escala manual o automática

Presione el botón **RANGE** brevemente para seleccionar escala manual, y el medidor permanecerá en la escala seleccionada y se apagará el anunciador AUTO de la LCD Presione brevemente de nuevo el botón para alternar por todas las escalas. Presione y sostenga el botón durante más de 1 segundo para regresar a escala automática.
Nota: La función de escala manual no está disponible con la función Hz.



Advertencia de conexión Beep-Jack™

El medidor pita e indica "**InEr**" para advertir al usuario contra posibles daños al medidor debido a conexiones inadecuadas en los enchufes de entrada µA, mA, ó A cuando está seleccionada otra función (como la función de voltaje).

Apagar Zumbador

Presione el botón **Hz** al encender el medidor para desactivar la función de Zumbador.

Apagado automático (APO)

El modo de Apagado Automático (APO) apaga el medidor automáticamente para ampliar la vida de la batería después de aproximadamente 17 minutos de inactividad. Las Actividades son especificadas como: 1) Operación del interruptor giratorio o botones, y 2) lecturas de medición de más de 10% de la escala o lecturas que no son "OL" Ω. Esto es, el medidor evitará inteligentemente entrar en modo APO bajo mediciones normales. Para "despertar" el medidor de APO, presione el botón **SELECT** momentáneamente o gire el interruptor a la posición OFF y regrese a encendido. Siempre gire el conmutador de función a la posición de apagado (OFF) cuando el medidor no esté en uso

Desactivar Apagado automático

Presione el botón **RANGE** al encender el medidor para desactivar la función de Apagado automático (APO).

5) MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

Para evitar choque eléctrico, desconecte el medidor de cualquier circuito, retire los cables de prueba de los enchufes de entrada y apague (OFF) el medidor antes de abrir el estuche. No opere con la caja abierta. Instale sólo el mismo tipo de fusible o equivalente

Diagnóstico al encender

Si al encender aparece el mensaje "rE-O", no apague el medidor. El medidor completará el proceso rápidamente y regresará a operación normal. Sin embargo, si se presenta el mensaje de autodiagnóstico "C_ER", significa que algunas escalas podrían estar fuera de especificación. Para evitar errores de medición, deje de usar el medidor y envíelo para recalibración. Consulte la sección de GARANTÍA para obtener servicios de Garantía o reparación.

Limpieza y almacenamiento

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y almacénelos por separado

Solución de Problemas

Si el instrumento no funciona, revise la batería, fusibles, conexiones, etc., y reemplace según sea necesario. Estudie de nuevo los procedimientos de operación descritos en este Manual del usuario

Si la terminal de entrada de voltaje-resistencia del instrumento es sujeta a alto voltaje transitorio, se quemarán los fusibles de las resistencias en serie (debido a la alta impedancia), como los fusibles normales, para proteger al usuario y al instrumento. La mayoría de las funciones de medición a través de esta terminar serán entonces un circuito abierto. Las resistencias fusible en serie y la tolerancia de la bujía sólo deben ser reemplazados por un técnico calificado. Consulte la sección de GARANTÍA para obtener servicios de Garantía o reparación.

Batería y remplazo del fusible

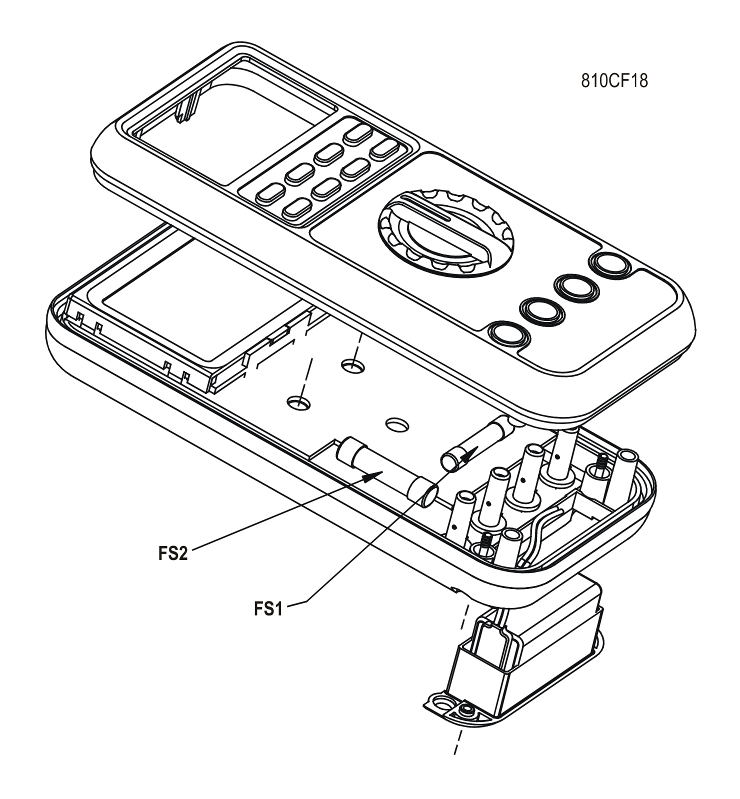
Uso de la Batería: Una batería de 9V NEDA1604, JIS006P ó IEC6F22; o batería alcalina de 9V NEDA1604A, JIS6AM6 ó IEC6LF22

Fusibles:

Fusible (FS1) para entrada de corriente µAmA: 0.44A/1000V, IR 10kA o mejor, fusible F
Fusible (FS2) para entrada de corriente AmA: 11A/1000V, IR 20kA o mejor, fusible F

Reemplazo de la batería para modelos con tapa de batería:

Afloje los 2 tornillos de la tapa del compartimiento de baterías abajo del medidor. Levante la tapa y el compartimiento de la batería queda a la mano. Reemplace la batería. Asegure con los tornillos.



Reemplazo del fusible (y reemplazo de la batería para versión a prueba de salpicadura sin tapa de acceso para batería):

Afloje los 4 tornillos abajo de la caja. Levante el extremo del fondo de la caja más cercano a los enchufes de entrada hasta que se desganche de la parte superior de la caja. Reemplace fusible(s) y/o la batería. Reemplace el fondo de la caja y asegure que los empaques están bien asentados y las trabas en la parte superior de la caja están enganchadas (próximas al lado de la LCD). Asegure con los tornillos.

(6) ESPECIFICACIONES

VOLTAJE CD

ESCALA	Precisión
50.00 mV	0.12% + 2d
500.0 mV	0.06% + 2d
5.000V, 50.00V, 500.0V, 1000V	0.08% + 2d

NMRR: >60dB @ 50/60Hz, CMRR: >120dB @ CD, 50/60Hz, =1kΩ

Impedancia de entrada: 10MΩ, 16pF nominal (44pF nominal para escalas de 50mV y 500)

VOLTAJE CA

ESCALA	Precisión
50Hz/60Hz	
50.00mV, 500.0mV, 5.000V, 50.00V, 500.0V, 1000V	0.5% + 3d
40Hz a 500Hz	
50.00mV, 500.0mV	0.8% + 3d
5.000V, 50.00V, 500.0V	1.0% + 4d
1000V	1.2% + 4d
Hasta 20kHz	
50.00mV, 500.0mV	0.5dB*
5.000V, 50.00V, 500.0V	3dB*
1000V	No especificada

*Especificados 30% a 100% de la escala

CMRR: >60dB @ CC a 60Hz, Rs=1kΩ

Impedancia de entrada: 10MΩ, 16pF nominal (44pF nominal para escalas de 50mV y 500mV)

CORRIENTE CD

ESCALA	Precisión	Voltaje de carga
500.0µA, 5000µA	0.2% + 4d	0.15mV/µA
50.00mA, 500.0mA		3.3mV/mA
5.000A, 10.00A*		45mV/A

*10A continua, 20A durante 30 segundos máx con intervalo de enfriamiento de 5 minutos

CORRIENTE CA

ESCALA	Precisión	Voltaje de carga
50 / 60Hz		
500.0µA, 5000µA	0.6%+3d	0.15mV/µA
50.00mA, 500.0mA	0.6%+3d	3.3mV/mA
5.000A, 10.00A*	0.6%+3d	45mV/A
40Hz a 1kHz		
500.0µA, 5000µA	0.8%+4d	0.15mV/µA
50.00mA	0.8%+4d	3.3mV/mA
500.0mA	1.0%+4d	3.3mV/mA
5.000A, 10.00A*	0.8%+4d	45mV/A

*10A continua, 20A durante 30 segundos máx con intervalo de enfriamiento de 5 minutos

Captura de Picos (para V y A)

Precisión especificada ± 150 dígitos para cambios de duración > 5ms

RESISTENCIA

ESCALA	Precisión
50.00Ω	0.3% + 6d
500.0Ω	0.1% + 3d
5.000kΩ, 50.00kΩ, 500.0kΩ	0.1% + 2d
5.000MΩ	0.4% + 3d
50.00MΩ	2.0% + 5d

Voltaje de circuito abierto: < 1.3VCD (< 3VCD para las escalas de 50Ω y 500Ω)

CAPACITANCIA

ESCALA	Precisión*
50.00nF, 500.0nF	0.8% + 3d
5.000µF	1.0% + 3d
50.00µF	2.0% + 3d
500.0µF**	3.5% + 5d
9999µF**	5.0% + 5d

*Precisión con capacitor de película o mejor

**En modo de escala manual, no se especifican medidas bajo 45.0µF y 450µF para las escalas de 500.0µF y 9999µF respectivamente

TEMPERATURA (SÓLO MP530)

ESCALA	Precisión
-50°°C a 1000C	0.3% + 3d
-58°°F a 1832F	0.3% + 6d

FRECUENCIA

Función	sensibilidad (rmsCA)	Escala
mV	300mV	10Hz - 125kHz
5V	2V	10Hz - 125kHz
50V	20V	10Hz - 20kHz
500V	80V	10Hz - 1kHz
1000V	300V	10Hz - 1kHz
Ω, Cx, diodo	300mV	10Hz - 125kHz
μA, mA, A	10% F.S.	10Hz - 125kHz

Modo de pico para funciones V y A

Precisión: Precisión especificada ±150 dígitos para cambios > 0.8 ms de duración

Continuidad audible:

Umbral de medición: El Zumbador sonará si la medida es menor a 20W. El Zumbador no sonará si la medida es mayor a 200W. El Zumbador podrá o no sonar si la medida es entre 20 y 200W. Tiempo de respuesta: < 100μs

Prueba de diodo: Corriente de prueba típica; 0.4mA, Voltaje de circuito abierto; <3.5VCD

Notas sobre precisión: La precisión es ± (% dígitos de lectura + número de dígitos), o como se especifique de otra manera, a 23°C ±5°C < 75% R.H. La precisión RMS real está especificada de 5% a 100% de la escala o como se especifique de otra manera. Factor de cresta máximo <3:1 en escala total y <6:1 a media escala (con componente de frecuencia dentro de la amplitud de banda de frecuencia especificada para formas de onda no sinusoidales).

Indicador digital: Pantalla LCD de 5000 cuentas; frecuencia nominal de renovación 5 veces por segundo

Gráfica de barras :gráfica de barras de 52 segmentos; frecuencia nominal de renovación 60 veces por segundo

Batería débil: Aprox. menos de 7V

Temperatura de operación: 32° a 113°F (0° a 45°C)

Temperatura de almacenamiento: -4° a 140°F (-20 a 60°C)

Humedad relativa: Máx 80% hasta 31ºC (87ºF) con disminución linear hasta 50% a 45ºC (113ºF): <80% almacenamiento

Altitud: Operación bajo 2000 metros

Coeficiente de temp.: Nominal 0.15 x precisión especificada por °C (entre 0 y 18°C o 28 a 50°C), o como se especifique de otra manera

Fuente de energía: Batería 9V (NEDA1604, JIS006P ó IEC6F22)

Detección CA: RMS real

Apagado automático: Después de 17 minutos de inactividad sin señal de entrada

Seguridad: Doble aislante conforme a IEC61010-1 2° Ed., EN61010-1 2° Ed., UL61010-1 2° Ed. y CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-0.92 para Categoría III 1000V CA y CD y Categoría IV 600V CA y CD

Clasificación de Terminales (a COM) :

V / A / MAμA:CATEGORÍA III 1000 VOLTIOS CA Y CD, Y CATEGORIA IV* 600 VOLTIOS CA Y CD.

E.M..C.: E.M..C.: Cumple EN61326-1:2006 (EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, , EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11)

Protección de sobre carga:

Escala μA/mA: 0.63/500V, IR 200kA, Fusible rápido.

Escala A: 12.5A/500V IR 20, Fusible rápido.

Escala V: 1050V RMS, 1450v Pico

mV, Ω y otras: 600VCD/VCA rms

Consumo de energía: 2.7 mA típica

Dimensiones: 7.32 x 3.43 x 1.4" con funda (186mm x 87mm x 35.5mm)

Peso: 15.17 oz. con funda (430g)

GARANTÍA

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION (UNA EMPRESA FLIR) garantiza este instrumento para **estar libre** de defectos en partes o mano de obra durante tres años a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 extención 210 para autorización, o visite nuestra página en Internet www.extech.com para Información del contacto. Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos resultantes de las acciones del usuario como el mal uso, alambrado equivocado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparación inadecuada o modificación no autorizada. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

Servicios de reparación y calibración

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech además provee certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda calibración anual para verificar el funcionamiento y precisión del medidor.

Línea de soporte (781) 890-7440

Soporte Técnico Extensión 200; Correo electrónico: support@extech.com

Reparación / Retornos: Extensión 210; Correo electrónico: repair@extech.com

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso

Para la última versión de esta Guía del usuario, actualizaciones de software y otra información al día de este producto, visite nuestra página en Internet: www.extech.com

Extech Instruments Corporation, 285 Bear Hill Road, Waltham, MA 02451

MP510/MP530 V1.1 9/09